



藝術及設計學院  
設計學士學位課程  
學科單元大綱

|        |                    |       |                                      |
|--------|--------------------|-------|--------------------------------------|
| 學年     | 2024/2025          | 學期    | 1                                    |
| 學科單元編號 | DSSK3105           |       |                                      |
| 學科單元名稱 | 施工與設施              |       |                                      |
| 先修要求   | 沒有                 |       |                                      |
| 授課語言   | 中文                 |       |                                      |
| 學分     | 3                  | 面授學時  | 45                                   |
| 教師姓名   | 盧聖生<br>區穎晞         | 電郵    | t1882@mpu.edu.mo<br>t1330@mpu.edu.mo |
| 辦公室    | 氹仔校區珍禧樓 2 樓 P223 室 | 辦公室電話 | --                                   |

### 學科單元概述

本學科單元主要讓學生掌握施工的技巧與施工應用環節培訓，包括瞭解設計和相關設施、繪製圖紙的介紹和使用、施工圖線條種類介紹及畫法、電腦繪圖軟體基本操作。掌握基本施工繪圖技術，施工圖的平、立、剖面圖的畫法，以及對施工設施、施工應用環節及施工工藝等的認識。

### 學科單元預期學習成效

完成本學科單元，學生將能達到以下預期學習成效：

|     |                 |
|-----|-----------------|
| M1. | 瞭解施工圖繪製的要點      |
| M2. | 掌握基本施工繪圖技術      |
| M3. | 認識施工設施、應用環節及工藝等 |

有關預期學習成效促使學生取得以下課程預期學習成效：

| 課程預期學習成效                                      | M1 | M2 | M3 |
|---|----|----|----|
| P1. 透過不同設計領域基礎知識和技能，實現其設計的可能性的設計知識和技能         | √  | √  | √  |
| P2. 通過從研究寫作到藝術與設計歷史、文化研究和設計評論的理論研究，獲得國際化的設計觀點 |    |    |    |
| P3. 在文化創意產業、概念創新和技術應用領域理解跨學科和整合設計             |    |    | √  |



| 課程預期學習成效                         | M1 | M2 | M3 |
|----------------------------------|----|----|----|
| P4. 在各種媒體中以創意方式應用設計，從印刷到數字化      |    |    |    |
| P5. 通過研究方法和反映社會文化問題的實際項目分析和評估設計  | √  |    |    |
| P6. 在文化創意設計、技術應用和創新設計領域發展整合的實踐技能 |    |    | √  |
| P7. 通過跨學科研究和專業實踐在設計中應用創意思維技能     |    | √  | √  |
| P8. 在本地和國際情境中通過研究和分析進行設計項目       |    |    | √  |
| P9. 展示具有美學意識的設計知識，並以團隊精神有效溝通     | √  | √  | √  |

### 教與學日程、內容及學習量

| 週   | 涵蓋內容   | 面授學時 |
|-----|--|------|
| 1   | 1. 施工圖前置準備與要點說明<br>1.1 瞭解設計或施工儀器<br>1.2 製圖用紙的介紹和使用、施工圖線條種類介紹及畫法  | 3    |
| 2-3 | 2. 基本施工圖手繪要點與程序說明及練習<br>2.1 瞭解基本施工繪圖技術<br>2.2 掌握施工圖的平、立、剖面圖的畫法<br>實踐：基本施工圖手繪圖練習  | 6    |
| 4-8 | 3. 二維及三維施工繪圖軟件技術的基本操作（如 AutoCAD）<br>3.1 瞭解及掌握 AutoCAD 2D 繪圖指令及基本技術操作<br>實踐：AutoCAD 2D 繪圖指令練習<br>3.2 瞭解及掌握 AutoCAD 2D 編輯指令及基本技術操作<br>實踐：AutoCAD 2D 編輯指令練習<br>3.3 瞭解及掌握 AutoCAD 2D 出圖指令及基本技術操作<br>實踐：AutoCAD 2D 出圖指令練習<br>3.4 瞭解及掌握 AutoCAD 3D 基本繪圖指令及技術操作<br>實踐：AutoCAD 3D 基本繪圖指令練習<br>3.5 瞭解及掌握 AutoCAD 3D 基本編輯指令及技術操作<br>實踐：AutoCAD 3D 基本編輯指令練習 | 15   |



| 週     | 涵蓋內容  | 面授學時 |
|-------|---|------|
| 9-12  | <p>4. 建築與空間設計的施工設施與應用環節</p> <p>4.1 建築與空間設計中需要的基本設施，包括廚房及廁所需要的基本設施</p> <p>實踐：繪製廚房及廁所的基本設施施工圖</p> <p>4.2 建築與空間設計中天花的基本設施，包括照明、冷氣、抽風機、喇叭、投影機及消防花洒等基本設施</p> <p>實踐：繪製天花圖中的基本設施施工圖</p> <p>4.3 建築與空間設計中電的基本設施，包括電燈開關制、13A 電插座、電腦寬頻線、電視天線、FAX 機線等基本設施</p> <p>實踐：繪製電圖中的基本設施施工圖</p> <p>4.4 建築與空間設計中防盜/安全系統的基本設施，包括磁力門制、攝影機、擴音咪、天花喇叭、警鐘、防盜總開關制、擴音機、防盜系統鎖匙制及監控屏幕等基本設施</p> <p>實踐：繪製防盜/安全系統的基本設施施工圖</p> | 12   |
| 13-14 | <p>5. 建築與空間設計的基本施工方法與技術</p> <p>5.1 認識建築與空間設計中常用的建築材料及其應用特性，包括石材、木材及金屬等</p> <p>5.2 掌握石材的基本施工方法與技術</p> <p>5.3 掌握木材的基本施工方法與技術</p> <p>5.4 掌握金屬的基本施工方法與技術</p>  | 6    |
| 15    | <p>6. 施工大樣圖與繪製練習</p> <p>6.1 瞭解施工大樣圖的基本畫法，包括接待處、吧台、廚房灶台、吊櫃、地櫃、廁所洗手台及鏡櫃等基本設施的施工大樣圖畫法</p> <p>實踐：繪製基本設施的施工大樣圖練習</p>   | 3    |



## 教與學活動

修讀本學科單元，學生將透過以下教與學活動取得預期學習成效：

| 教與學活動                | M1 | M2 | M3 |
|----------------------|----|----|----|
| T1. 課堂教學、短片播放        | ✓  | ✓  | ✓  |
| T2. 個案分析、分組討論、實地環境考察 | ✓  | ✓  | ✓  |

## 考勤要求

考勤要求按澳門理工大學《學士學位課程教務規章》規定執行，未能達至要求者，本學科單元成績將被評為不合格（“F”）。

## 考評標準

修讀本學科單元，學生需完成以下考評活動：

| 考評活動  | 佔比 (%) | 所評核之<br>預期學習成效 |
|---|--------|----------------|
| A1. 電腦繪圖練習<br>通過實際練習，掌握電腦繪圖技術，如繪製設施的平、立、剖面圖等。當中要求考慮因素包括圖紙的處理、包括圖紙的規格大小、線型(粗幼線、虛實線)和顏色的選擇和運用等要求。               | 30%    | M1、M2          |
| A2. 設施設計施工圖<br>掌握基本設施設計施工圖，如繪畫電、天花圖及大樣圖等施工圖。當中要求考慮因素包括電、天花圖中如電燈開關制、13A 電插座、電腦寬頻線、電視天線、FAX 機線等基本設施的圖號表達方式是否正確。 | 50%    | M2、M3          |
| A3. 參與度   | 20%    | M1、M2、M3       |

有關考評標準按大學的學生考評與評分準則指引進行（詳見 [www.mpu.edu.mo/teaching\\_learning/zh/assessment\\_strategy.php](http://www.mpu.edu.mo/teaching_learning/zh/assessment_strategy.php)）。學生成績合格表示其達到本學科單元的預期學習成效，因而取得相應學分。

## 評分準則

採用 100 分制評分：100 分為滿分、50 分為合格。本學科單元不設補考。



## 參考文獻

1. 陳德貴 (2009)。《室內設計的施工圖與裝修工程》。台灣：北星。
2. Ching, F. D. K. (2016)。《圖解建築結構》。台灣：易博士出版社。
3. Lushington, N. (2008). Libraries Designed for Kids. Chicago: Neal-Schuman Publishers.
4. Melaver, M. & Mueller, P. (2008). The Green Building Bottom Line: The Real Cost of Sustainable Building. New York: McGraw-Hill Professional.
5. 邱聰倚, 姚家琦, 黃婷琪, 周芳吟 (2018)。《AutoCAD 2018 電腦繪圖與絕佳設計表現：室內設計基礎》。台北：碁峰出版社。
6. 陳俊鴻 (2018)。《SketchUp Pro 建築與室內設計入門與進階》。台北：經緯出版社。

## 網站

1. <https://www.interiordesign.net>
2. <https://www.retaildesignblog.net>

## 學生反饋

學期結束時，學生將被邀請以問卷方式對學科單元及有關教學安排作出反饋。你的寶貴意見有助教師優化學科單元的內容及教授方式。教師及課程主任將對所有反饋予以考量，並在年度課程檢討時正式回應採取之行動方案。

## 學術誠信

澳門理工大學要求學生從事研究及學術活動時必須恪守學術誠信。違反學術誠信的形式包括但不限於抄襲、串通舞弊、捏造或篡改、作業重覆使用及考試作弊，均被視作嚴重的學術違規行為，或會引致紀律處分。學生應閱讀學生手冊所載之相關規章及指引，有關學生手冊已於入學時派發，電子檔載於 [www.mpu.edu.mo/student\\_handbook/](http://www.mpu.edu.mo/student_handbook/)。